

11

35.C2653 Cont. II

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

| | | |
|-----------------------------|---|------------------------|
| In re Application of: |) | |
| | : | Examiner: J. Grant, II |
| SUSUMU SUGIURA ET AL. |) | |
| | : | Group Art Unit: 2612 |
| Serial No.: 07/680,074 |) | |
| | : | Batch No.: Z97 |
| Filed: April 3, 1991 |) | |
| | : | |
| For: DATA PROCESSING SYSTEM |) | |
| WITH COMMON CHANNEL | : | |
| FOR IMAGE AND CHARACTER |) | |
| DATA | : | April 19, 1993 |

The Honorable Commissioner of Patents
and Trademarks
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:



Applicants hereby claim priority under the
International Convention and all rights to which they are
entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following
Japanese Priority Patent (Utility Model) Application:

No. 59-38331, filed February 29, 1984.

A certified copy of the priority document, together
with an English translation of the first page of the same
containing the filing data, is enclosed.

It is respectfully requested that the Patent and
Trademark Office acknowledge receipt of the certified copy.

Applicants' undersigned attorney may be reached in
our New York office by telephone at (212) 758-2400 or by

GROUP 260

facsimile at (212) 758-2982. All correspondence should
continue to be directed to our below listed address.

Respectfully submitted,

Abigail Cousins
Attorney for Applicants

Registration No. 29,292

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
277 Park Avenue
New York, New York 10172

F502\A126432\ms

CTO 3252 USA

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

付の書類は下記の出願書類の謄本に相違ないことを証明する。
to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
Office.

年月日 1984年2月29日
Application:

番号 昭和59年特許願第38331号
In Number:

人 キヤノン株式会社
(s):

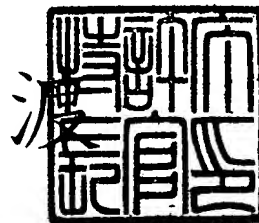


RECEIVED
93 APR 22 AM 9:29
GROUP 260

1993年3月5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

麻生





手続補正書(自発)

平成 3 年 2 月 2 8 日

特許庁長官 植 松 敏 殿

1. 事件の表示

昭和59年 特 許 願 第 38331 号

2. 発明の名称

データ処理方法

3. 補正をする者

| | 事件との関係 | 特許出願人 |
|-----|-------------------------|-------|
| 住 所 | 東京 都 大 田 区 下 丸 子 3-30-2 | |
| 名 称 | (100) キヤノン株式会社 | |
| 代表者 | 山 路 敬 三 | |

4. 代 理 人

| | |
|-----|------------------------------|
| 居 所 | 〒146 東京 都 大 田 区 下 丸 子 3-30-2 |
| | キヤノン株式会社内 (電話758-2111) |
| 氏 名 | (6987) 弁理士 丸 島 儀 一 |

6. 補正の対象

明 細 書

7. 補正の内容

(1) 明細書の発明の名称を「データ処理方法」と補正する。

(2) 同特許請求の範囲を別紙の通り補正する。

(3) 同第2頁第1行の「システム」を「方法」とする。

(4) 同第3頁第5,6行を以下の通り補正する。

「簡単な構成で且つ多種多様のデータを処理するデータ処理方法を提供する」

(5) 同頁第10行,13行,16行,18～19行の「システム」を「方法」と補正する。

特許請求の範囲

文字，記号等を示すコードデータと画像データが混在するデータを受け、上記コードデータと画像データを識別し、識別結果に基づき夫々のデータから再生用イメージデータを形成することを特徴とするデータ処理方法。

(6,300 円) 特 許 願 (1)

昭 和 59 年 2 月 29 日

特許庁長官 若 杉 和 夫 殿

1. 発明の名称 ショリ
デ タ 処 理 シ ス テ ム

2. 発 明 者 オオタ クシモマルコ
東 京 都 大 田 区 下 丸 子 3 丁 目 30 番 2 号

居 所 キ ヤ ノ ン 株 式 会 社 内

氏 名 スギ ウラ ススム (他 1 名)
杉 浦 進

3. 特許出願人

住 所 東 京 都 大 田 区 下 丸 子 3 - 30 - 2

名 称 (100) キヤノン株式会社

代 表 者 賀 来 龍 三 郎 (他 0 名)

4. 代 理 人

居 所 ㊦ 146 東 京 都 大 田 区 下 丸 子 3 - 30 - 2
キヤノン株式会社内 (電話 758-2111)

氏 名 (6987) 弁 理 士 丸 島 儀 一

5. 添附書類の目録

| | |
|--------------------|-----|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 委 任 状 | 1 通 |
| (4) 願 書 副 本 | 1 通 |

6. 前記以外の発明者

居 所 東京都大田区下丸子^{オオタ クシモマルコ} 3丁目30番2号

^{ナイ}
 キャノン株式会社内

氏 名 ^{ホシ}星 ^ノ野 ^{オサム}脩

明 細 書

1. 発明の名称

データ処理システム

2. 特許請求の範囲

文字・記号等を示すコードデータを伝送する第1伝送手段、画像の濃淡を示す画像データを伝送する第2伝送手段、第1伝送手段にて伝送されたコードデータに基づき画像再生のための第1の再生情報を形成する第1形成手段、第2伝送手段にて伝送された画像データに基づき画像再生のための第2の再生情報を形成する第2形成手段、上記第1及び第2形成手段にて出力された第1及び第2の再生情報に基づき合成画像を再生する画像再生手段とを有することを特徴とするデータ処理システム。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は、文字・記号等のデータと画像の濃淡を示す画像データの如く、種類の違うデータ

を処理するデータ処理システムに関するものである。

〔 従来技術 〕

文字・記号等のデータと画像の濃淡を示す画像データの如く、種類の違うデータを処理する場合、夫々のデータを別の伝送路にて伝送し、それに基づいて処理することが考えられる。しかし、これはデータの種類に応じて伝送路を設けなければならず、例えば遠距離でデータ伝送する場合には非常にコスト高となってしまう余り好ましくない。

また、種類の違うデータを共通の伝送路で伝送しようとする、受信側に大容量のメモリを設け、伝送されてきたデータをまず全てメモリに格納し、その後、その内容をチェックし、データ判別を行なう等の処理を必要とする。従って、コスト的にも好ましくなく、また、データ内容の判別に時間を要し、リアルタイムな処理が困難である。

また、いずれにしても、データの種類が多く

なるに従って、問題点が大きくなってしまふものである。

〔 目 的 〕

本発明は以上の点に鑑みてなされたもので、簡単な構成で且つ正確に多種多様のデータの伝送を可能とするデータ処理システムを提供することを目的とする。

本発明の他の目的は伝送されてくる異なる種類のデータをリアルタイムにて判別し、処理可能なデータ処理システムを提供することである。

本発明の更に他の目的は混在した異なる種類のデータを確実に判別，分離することのできるデータ処理システムを提供することである。

また、本発明の他の目的は異なる種類のデータに基づき合成画像を再生するに適したデータ処理システムを提供することである。

また、本発明の更なる目的は文字・記号等と読取画像とを容易に合成可能なデータ処理システムを提供することである。

本発明の以上の目的、及び他の目的、そして、

本発明の効果は以下の説明より明白であろう。

〔実施例〕

以下、図面を用い本発明を更に詳細に説明する。

第1図は本発明によるデータ伝送方式を適用したデータ伝送システムの構成例を示すブロック図である。1は送信ステーションであり、色分解された原稿画像をCCD等のイメージセンサにより光電的にカラー画像読取を行い、画像の濃淡を後述の濃度パターンを用いて示す画像データを出力する画像読取装置2、キー、タブレット等からの入力に従って文字・記号等からなる文章情報を形成し、文字・記号等を示すコードデータ（例えばASCIIコード）を出力する文書作成装置3及び、画像読取装置2からの画像データとワードプロセッサ3からのコードデータとを定型業務或いはキーやディジタイザ等を用いたマニュアル指定に従って編集し（配置換え、拡大縮小、消去抽出等）、データ出力を行わしめるレイアウト作成機4とを備えてい

る。レイアウト作成機 4 で編集されたデータは光ファイバケーブルや電話回線等の伝送路 L に出力される。従って伝送路 L 上には画像データと文字コードデータとが混在している。また、伝送路 L 上におけるデータ伝送は、NRZ 信号をそのまま伝送してもよいし、何らかの変調（例えば、MF M 変調）を行なった信号を伝送してもよい。尚、読取った画像情報をそのままの形で伝送せず、濃度パターンを示すデータを伝送するので、画像情報に係わる伝送量を減らすことができ、従って、伝送効率が上昇するものである。

5 は受信ステーションである。伝送路 L によって受信ステーション 5 に伝送されたデータはまず、データ識別装置 12 において、そのデータの先頭に付加された 4 ビットの識別コードによって内容識別される。そして識別結果に応じて夫々に対応した処理回路へ振り分けられる。即ち、画像データはバッファメモリ 6 を介し、入力データに基づき濃度を 4×4 のマトリック

スを構成する白ドット及び黒ドットの割合によりデジタル的に表現する第4図示の17通りのドットパターンを記憶したパターンジェネレータ部8に入力される。一方、コードデータはバッファメモリ7を介し、文字・記号等のフォントを記憶したフォントメモリを有したキャラクタジェネレータ部9に入力される。

パターンジェネレータ部8からの出力とキャラクタジェネレータ部9の出力は論理和回路10で合成された後、インクジェットプリンタ、レーザビームプリンタ等からなるカラープリンタ11に入力され、補色変換、下色除去等の色信号処理がなされた後紙等の被記録材上に文字・記号等と画像との合成された色画像記録が行われる。

第2図は伝送路L上を伝送される1語長のデータの型式の一例を示すものである。データの上位4ビットA0～A3はデータ識別装置12におけるデータ内容識別用の識別コードで、それに続くD0～Dnがコードデータ又は画像デ

ータである。即ち、識別コードの A_0 が「0」の場合 $D_0 \sim D_n$ がコードデータであることを、「1」の場合画像データであることを示す。

A_0 が「1」即ち画像データである場合、 $D_0 \sim D_n$ は第4図の如くの1画素 4×4 ドットの濃度パターンのいずれかを示す。例えば画像データとして 4×4 のマトリクスを構成する黒ドットの数に5ビットのデータで対応させてもよい。これによると、 $4 \times 4 = 16$ ビットのデータが $5 / 16$ に圧縮できることになり、伝送に係わる効率を向上させるものである。また、 A_0 が「0」即ちコードデータである場合、次の3ビット $A_1 \sim A_3$ はキャラクタジェネレータ部9のフォントメモリのアドレスコードを示す。つまり、文字（記号）フォントを第3図示の如く 32 ドット \times 32 ドットからなるものとする、これを濃度パターンの列数 4 ドットに合わせてライン方向に 4 ドット \times 32 ドット毎の 8 グループ $L_0 \sim L_7$ に分ける。そして、識別コードの A_1 , A_2 , A_3 によりアクセスすべきフォ

トメモリのグループ L 0 ~ L 7 のアドレス指定
を行うものである。例えば

$$A0A1A2A3D0D1D2 \cdots Dn = 0000XXX \cdots X$$

の場合、コードデータ XXX...X で表わされる
文字のうち、グループ L 0 即ち上位 4 列の 4 ド
ット × 3 2 ドット分のフォントをアクセスする。
また、

$$A0A1A2A3D0D1D2 \cdots Dn = 0001XXX \cdots X$$

の場合、コードデータ XXX...X で表わされ
る文字のうち、グループ L 1 即ち第 5 列から 8
列までの 4 ドット × 3 2 ドット分のフォントを
アクセスする。以下、同様に A0A1A2A3 が
「0010」で L 2、「0011」で L 3、「0100」
で L 4、...「0111」で L 7 の各グループの
フォントがアクセスされる。

一方、識別コード A 0 が「1」、即ち画像デ
ータである場合、続く 3 ビット A 1 ~ A 3 は D 0
~ D n で表わされる画像データの色指定を行う。
例えば A0A1A2A3 が「1000」で赤、「1010」
で緑、「1100」で青、「1110」で黒を表わ

すとする、

$$A0A1A2A3D0D1D2 \cdots Dn = 1010XXX \cdots X$$

の場合、入力データは緑成分で明度が $XXX \cdots X$ の~~に対応した~~濃度パターンに対応した濃淡画像データであることを示す。また、

5字削除

$$A0A1A2A3D0D1D2 \cdots Dn = 1110XXX \cdots X$$

の場合、入力データは黒成分で明度が $XXX \cdots X$ である濃淡画像データであることを示す。

また、識別コード $A0A1A2A3$ が「1111」の場合、以下に続く $D0 \sim Dn$ の値に拘らずキャリッジリターンやスキップ等のプリンタ制御信号を示す。

送信ステーション1では送信すべき原稿を色分解しつつラインイメージセンサでシリアルに走査し、その走査によって得た画像の濃淡情報に基づき、第4図示の濃度データを形成する。そして、この濃度データ $D0 \sim Dn$ に画像データを示す $A0 = 1$ 及び色識別コード $A1 \sim A3$ をレイアウト作成機4で付加して伝送する。また、文字・記号等に関しては、第5図に示す如

く、文書作成装置 3（第 1 図）にて、作成された文書情報に対応して、所定メモリに格納されたコード列 4 0 1 を文字列順に引き出し、まずレジスタ 4 0 2 に格納する。そしてレジスタ 4 0 2 に格納されたコード $D_0 \sim D_n$ の先頭にアドレス発生器 4 0 3 から、フォントメモリのアドレスとなる 3 ビットコード $A_1 \sim A_3$ を付加し、更にコードデータであることを示す $A_0 = 0$ を付加して伝送する。尚第 5 図において、一走査毎（キャリッジリターン信号が入力する毎）にパルスが発生するパルス発生回路 4 0 4 からのパルス入力によりアドレス発生器 4 0 3 の発生アドレスは 1 ずつインクリメントされ、レジスタ 4 0 2 内の同一ラインを構成する複数の文字・記号に対応した文字コード $D_0 \sim D_n$ を 8 回繰返して出力する。

このように、文字・記号等と画像とを混在させて伝送するに際し、フォントメモリのアクセス量を画像の単位画素（濃度パターン）の大きさに合わせたライン単位で行うので、受信側で

は文字・記号に対してもその入力データをそのまま用いて読取画像と同様に記録動作することができる。

尚、受信ステーションでは、そのデータを磁気や光学記憶装置に記憶してもよい。また、伝送する画像データは濃度レベルを示す濃度パターンの他、読取った画像情報を圧縮処理したデータ（例えばMHコードによる圧縮）でもよい。
この場合は^{送信}~~伝送~~側に圧縮処理回路、受信側に伸張処理回路を必要とする。また、データの分離が容易なので、送られてきたどちらか一方のデータのみに基づく記録或いは記憶等を行ってもよい。

Z字訂正

更に、送信ステーションにおいては、カラーTVカメラの出力や磁気等の画像記憶手段から読出した画像データを伝送してもよい。また、文字・記号情報はワードプロセッサやオフィスコンピュータ等から入力されるものである。

以上説明した様に、画像データ及び文字、記号等のコードデータが共通の伝送路にて伝送され

る場合でも正確に識別し得て、しかも文字、画像の大きさも画像と違和感なく存在させることができる。また、本方式によると基本的にはフォントメモリの大きさは大きくなり、アドレスのみが増加するため装置コストの上昇を防止できるものである。

また、フォントメモリの大きさも 32×32 に限るものではなく、プリンタ等の出力機器に適したものをを用いることができる。

また、読取画像と合成すべき文字・記号データはワードプロセッサ等の文章作成機その他、送信時間を示すタイ^マ、日付出力装置や、原稿の送信枚数（ページ）を示す数値データを出力する装置等でもよい。

1字訂正

また、受信ステーションでは被記録材上に画像記録する以外に、CRT等のディスプレイ装置に合成像を表示してもよい。

また、伝送路上を伝送される画像データと文字コードデータは、予じめ定められた順序、例えば、まず、画像データをまとめて送出した後、

文字コードをまとめて送出してもよい。尚、これらのデータをランダムに伝送してよいことは言うまでもない。

第6図は第1図示の送信ステーション1の他の構成例を示すブロック図である。601は原稿を色分解し、光電的に読取り、ブルー(B)、グリーン(G)及びレッド(R)の各色画像信号を出力するリーダである。602はキーボード等の文字・記号入力部を有し、文章情報を作成するワードプロセッサであり、作成された文章に対応した文字コードデータを出力する。

リーダ601から出力された各色画像信号はパターンデータ発生器603に入力される。パターンデータ発生器603は、入力する各色画像信号の濃度パターンデータを各色毎に出力する。

604はフロッピーディスク装置や半導体メモリ装置等からなる画像ファイルであって、パターンデータ発生器603の出力する濃度パターンデータからなる画像データをその先頭に色識別コード(A1～A3)を付加して原稿複数枚分格

納可能である。

一方、ワードプロセッサ 602 から出力された文字コードデータは上述の画像ファイルと同様な構成の文章ファイル 605 に格納される。

第 7 図はリーダー 601 で読取られ画像ファイルに格納された原稿画像情報及びワードプロセッサ 602 で作成され文章ファイルに格納された文章情報を示し、即ち、(a) 及び (b) は原稿画像情報 P 1 及び P 2、(c) 及び (d) は文章情報 C 1 及び C 2 を示す。

第 6 図において、606 はレイアウトコントローラであって、キーボード 607 からオペレータにより入力されるレイアウト情報に基づいて、リーダー 601、ワードプロセッサ 602 から入力された画像情報及び文章情報の並び換えや変倍、削除等のレイアウト動作を行なう。

レイアウトコントローラ 606 にはキーボード 607 から入力されるレイアウト情報を格納するレイアウトテーブルが設けられる。このレイアウトテーブルは受信側の記録領域に対応する。

第 8 図の 801 としてこのレイアウトテーブルを示す。第 8 図は第 7 図示の各情報のレイアウト例を示す。即ち、画像情報 P 1 を A 点と B 点にて規定されるエリアに、画像情報 P 2 を G 点と H 点にて規定されるエリアにレイアウトし、また、文章情報 C 1 を E 点と F 点にて規定されるエリアに、文章情報 C 2 を C 点と D 点にて規定されるエリアにレイアウトしたものである。尚、各エリアの外は白画像とする。

レイアウトされた情報の送出に際し、画像ファイル 604 及び文章ファイル 605 はレイアウトコントローラで出力指令を受け、これに従って、各列毎に対応した情報^を出力する。608 , 609 は夫々画像ファイル 604、文章ファイル 605 から出力されるデータの先端にデータ識別ビット（前述のビット A 0）をセットするための識別コード付加回路である。

1字加入

610 , 611 はレイアウトコントローラ 606 の出力する各ファイルの読出し信号 W_P , W_S をカウントするカウンタである。また、 C_S は前述

の如く、文字フォントのアクセス位置を示すビット (A 1 ~ A 3) をセットせしめる文字位置信号である。

レイアウトコントローラ 606 は送信開始指令を受けると、レイアウトテーブル 801 のスキャンを開始する。即ち、第 8 図の X 点から右方向に 1 ライン毎に順次スキャンを行ない、最終的に Y 点に達する。今、点 Q 1 から点 Q 6 へのスキャンが行なわれる場合を説明する。点 Q 1 から Q 2 では画像又は文章のレイアウトエリアではないので、レイアウトコントローラ 606 はライン 612 を介し、白画像を示すブランク信号 (A0A1A2A3D0D1...Dn=111000...0) を送出する。点 Q 2 から Q 3 では画像情報 P1 のレイアウトエリアなので、画像ファイル読出し信号 W_P が出力される。前述の如く、この信号 W_P はカウンタ 610 でカウントされ、このカウント値により画像ファイル 604 の所定のデータが出力される。即ち、レイアウトメモリのスキャンが実行され、レイアウトエリア P1 の前端が初めてス

キャンされたときに、信号 W_P が出力され、カウンタ 610 のカウント値が 1 となり、画像データの 1 ライン目が画像ファイル 604 から出力される。そして、次のスキャンがレイアウトエリア P 1 に達すると再び信号 W_P が出力され、カウンタ 610 のカウント値が 2 となる。そして、画像ファイル 604 より 2 ライン目の画像データが出力される。この様に、スキャンがレイアウトエリアに達する毎にカウンタ 610 は^{歩進}~~進一~~し、これにより、画像ファイル 604 から読出すべき画像データの列が選択される。

2字訂正

スキャンが点 Q 3 から Q 4 では、再びレイアウトエリア外であるので、レイアウトコントローラ 606 は前述のブランク信号を出力する。続いて点 Q 4 から Q 5 のスキャンでは、文章情報 C 1 のレイアウトエリアなので、レイアウトコントローラ 606 からは文章ファイル読出し信号 W_S が出力される。前述の如く、この信号 W_S はカウンタ 611 でカウントされ、このカウント値により文章ファイル 605 の所定のデータが出力

される。尚、本実施例においては、フォントメモリを8グループ(L0～L7)に分け、これを順次アクセスする構成なので、カウンタ611は信号W_Sを8回カウントする毎に歩進し、これにより次の文字列に対応した文字コードデータを文章ファイル605より出力せしめる。また、信号C_Sはフォントメモリのグループ指定(位置指定)信号であって、これにより、カウンタ611のカウント値に従ってアクセスされた文字コードデータに位置コード(A1～A3)が付加される。

点Q5からQ6のスキャンでは、レイアウトエリア外なのでレイアウトコントローラ606は前述のブランク値を出力する。そして、スキャンが点Q6、即ち、レイアウトメモリ801の右端に達するとレイアウトコントローラ606はキャリッジリターン信号をライン612を介して出力する。

以上の様に、レイアウトコントローラ606はレイアウトメモリ801をラスタスキャンしながら

ら、そのスキャンが画像のレイアウトエリア若しくは文章のレイアウトエリアに達したならば、各々の読出し信号 W_P , W_S を出力し画像ファイル 604 又は文章ファイル 606 よりデータ読出しを行なわせる。従って、画像データと文字コードデータとの混在した情報の出力が行なわれることになる。また、各カウンタ 610, 611 はレイアウトエリアの終端にてクリアされる。

第 9 図は第 1 図示の受信ステーションの他の実施例の構成を示すブロック図であり、第 6 図示の送信ステーションから送られてきたデータを受信して、被記録材に合成画像を記録するものである。

送信ステーションから送られて来たデータはシフトレジスタ 901 に入力される。シフトレジスタ 901 にデータセットされると、データ先頭の 4 ビット ($A_0 \sim A_3$) はデコーダ 902 に入力される。デコーダ 902 には前述の如く、識別コード $A_0 \sim A_3$ にて、続くデータ $D_0 \sim D_n$ が画像データであるか文字コードであるか、若

しくはプリンタ制御信号であるか否かを判断し、更に、画像データであれば何色のデータであるか、又、文字コードデータであればフォントメモリのどの位置をアクセスするか等のデータを出力する。

デコーダ902の出力09はA0ビットにて続くデータD0～Dnが文字コードデータと判断されたとき出力状態となり、出力010は画像データで判断されたとき出力状態となる。出力09及び010は夫々バッファメモリ904,903をイネーブルし、イネーブルされたバッファメモリ904,903のいずれかはシフトレジスタ901のデータD0～Dnを取込む。この様に、データの種類がデコーダで判別され、夫々のバッファメモリが選択されて、データの振り分けが行なわれる。

今、識別コードA0が「1」である場合、続くデータD0～Dnは画像データであるので、デコーダ902の出力010によりバッファメモリ903がそのデータD0～Dnを取込む。一方、

識別コード A1~A3 により、データ D0~Dn が何色のデータを示すかがデコーダ 902 にて判断され、その色情報に応じた出力 02~05 が出力される。即ち、ブルーであれば出力 02、グリーンであれば出力 03、レッドであれば出力 04、そしてブラックであれば出力 05 が夫々独立に出力状態となる。この出力 02~05 の夫々は各色毎に設けられたメモリ 908~911 を夫々選択する。選択されたメモリはデータ取込可能となる。

バッファメモリ 903 に取込まれた画像データは前述の如く、単位面積当りの白／黒ドットの割合を示すデータであり、このデータはパターンジェネレータ 905 に入力される。パターンジェネレータ 905 は第 4 図示の 17 通りのパターンを格納したテーブルを有し、入力された画像データに応じたドットパターンを出力する。尚、このドットパターンは B, G, R の各信号を補色変換した後のイエロ (Y), マゼンタ (M), シアン (C) の各信号に対応する。

パターンジェネレータ 905 から出力されたドットパターンは前述の如く、デコーダ 902 の出力 02~05 にて選択されている色毎のメモリ 908~911 のいずれかに格納される。

一方、識別コード A0 が「0」である場合、続くデータ D0~Dn は文字コードデータであるので、デコーダ 902 の出力 09 によりバッファメモリ 904 がそのデータ D0~Dn を取込む。また、デコーダ 902 は識別コード A1~A3 により、今フォントメモリのどのグループをアクセスするかを判断し、そのグループを示す出力 06~08 を出力する。

出力 06~08 はデコーダ 902 の出力 09 にてイネーブルされているバッファメモリ 907 に取込まれる。

バッファメモリ 904 に取込まれたデータはフォントを格能したキャラクタジェネレータ 906 に入力される。これにより、データ D0~Dn にて示されるフォントがアクセスされる。一方、バッファメモリ 907 からはフォントの位置指定

が行なわれており、これにより、キャラクタジェネレータ 906 からはデータ $D_0 \sim D_n$ でアクセスされているフォントの所定位置のドットデータが出力される。尚、本実施例では文字は黒記録するものとし、キャラクタジェネレータ 906 からのドットデータは黒用のメモリ 911 に格納される。

以上の様に、シフトレジスタ 901 に入力したデータ $D_0 \sim D_n$ は画像データか文字コードデータかの判断がなされ、その判別に応じて処理がなされて各々ドットパターンに変換されてメモリ 908 ~ 911 に格納される。

メモリ 908 ~ 911 に少なくとも 1 ライン分のドットデータが格納されたならばそのデータはプリンタ 912 に送られる。プリンタ 912 は周知の如く、メモリ 908 ~ 911 に格納されている Y, M, C, K の各色のドットデータに従ったカラー記録を実行する。このカラー記録は読取画像と文字とが合成されたものとなる。

尚、以上及び以下に述べる実施例では共通の

伝送路によって種類の異なるデータを伝送した場合の例を説明したが、本発明のいくつかは、異なる伝送路により種類の違う情報が伝送され、それに基づいて、合成画像の再生を行なう場合にも適用できるものである。

また、種類の異なるデータの伝送順序はランダムでも、または、定められた順序でもよい。

第10図は更に他の実施例を示すブロック図であり、読取画像情報を濃度パターンで伝送せずに、モディファイドハフマン(MH)方式を用いて圧縮処理した信号で伝送するものである。

図において、リーダ101は伝送すべき原稿をCCD等のイメージセンサにより光電的に読取り、画素毎の白黒を示す2値信号を1ライン毎に出力するリーダである。リーダ101から出力されたシリアルな2値信号はMHエンコーダ102において、MH方式によって一次元圧縮された後、フロッピーディスク等からなる画像ファイル103に格納される。一方、ワードプロセッサ104で作成された文章データはASC11コードの形

で文章ファイル 105 に格納される。

レイアウトコントローラ 106 は前述の如く、画像と文章の出力レイアウトをオペレータの指示又は定型業務に従って行ない、画像ファイル 103 及び文章ファイル 105 の出力を制御し、圧縮画像データ及び文字コードデータを逐次伝送路 107 に出力する。尚、このとき、各データの先頭には前述と同様の識別コードが付加される。

伝送路 107 により伝送されたデータは識別コードにより識別回路 108 にてデータの種別が識別され、それぞれに対応した処理回路へ振り分けられる。

圧縮画像データはバッファメモリ 109 を介し、MH^デコーダ 110 にて、伸張処理されて、ドットパターンに変換される。一方、文字コードデータはバッファメモリ 111 を介し、キャラクタジェネレータ 112 にてフォントメモリを用いてドットパターン変換される。

MH デコーダ 110 及びキャラクタジェネレー

1字加入

タ 1 1 2 から夫々出力されたドットパターンデータは論理和回路 1 1 3 にて合成され、プリンタ 1 1 4 にて被記録材への画像記録がなされる。この記録された画像はレイアウトコントローラ 1 0 6 でレイアウトされた画像情報であり、従って、リーダ 1 0 1 で読取った画像とワープロ 1 0 4 で入力された文章とが合成されたものである。

尚、本実施例においても、リーダの代りに電子ファイル等の画像情報出力装置、ワープロの代りにオフィスコンピュータ等を用いることもできる。又、本発明のいくつかはデータの種類毎に異なる伝送路を用いた場合にも適用できる。

また、圧縮方式は M H 方式に限るものではなく、他の圧縮方式例えばモディファイド Read 方式等の 2 次元圧縮を用いることもできる。

以上、本発明を実施例に基づいて説明したが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載の範囲内で多種多様の変形、変更が可能であることは当然である。

〔 効 果 〕

以上に説明した如く、本発明によると、種類の異なるデータを容易に合成可能となり、原稿を読取った画像にワードプロセッサ等で作成した文章を合成する等の処理が正確に実行できるものである。

4. 図面の簡単な説明

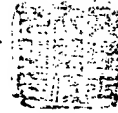
第1図は本発明を適用したデータ伝送システムの構成例を示すブロック図、第2図はデータ型式を示す図、第3図はフォントメモリの構成を示す図、第4図は濃度パターンを示す図、第5図は送信動作を示す図、第6図は送信ステーションの詳細なブロック図、第7図は画像及び文章情報を示す図、第8図はレイアウトメモリの状態を示す図、第9図は受信ステーションの詳細なブロック図、第10図はデータ伝送システムの他の実施例の構成を示す図であり、1は送信ステーション、2は画像読取装置、3は文書作成装置、12はデータ識別装置、8はパターンジェネレータ部、9はキャラクタジェネレ



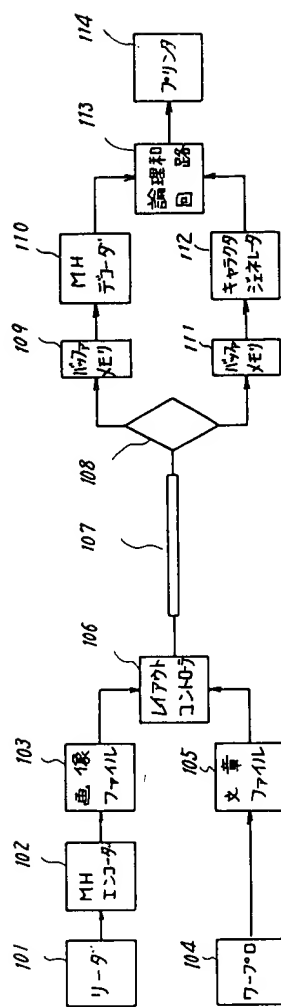
一タ部である。

出願人 キヤノン株式会社

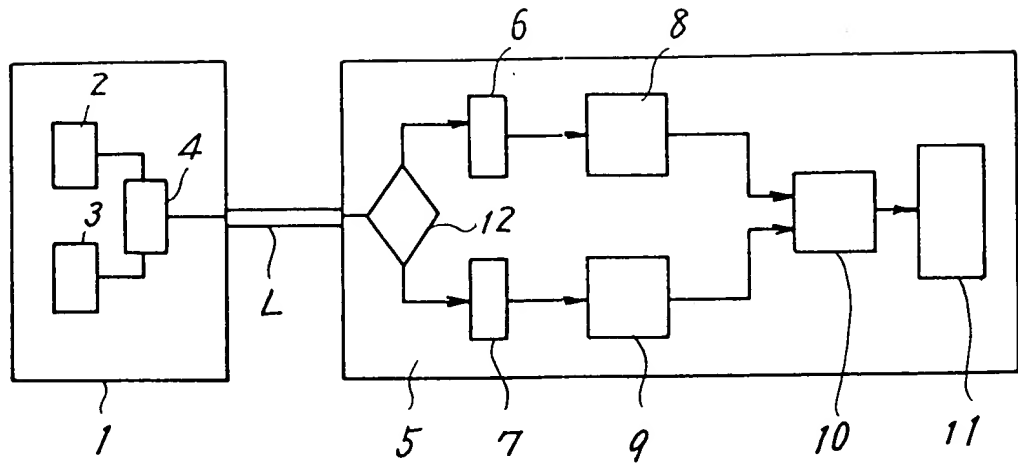
代理人 丸 島 儀 一



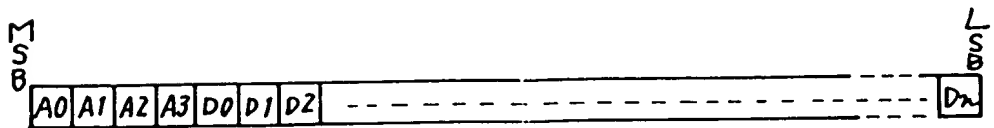
第10 図



第 1 図



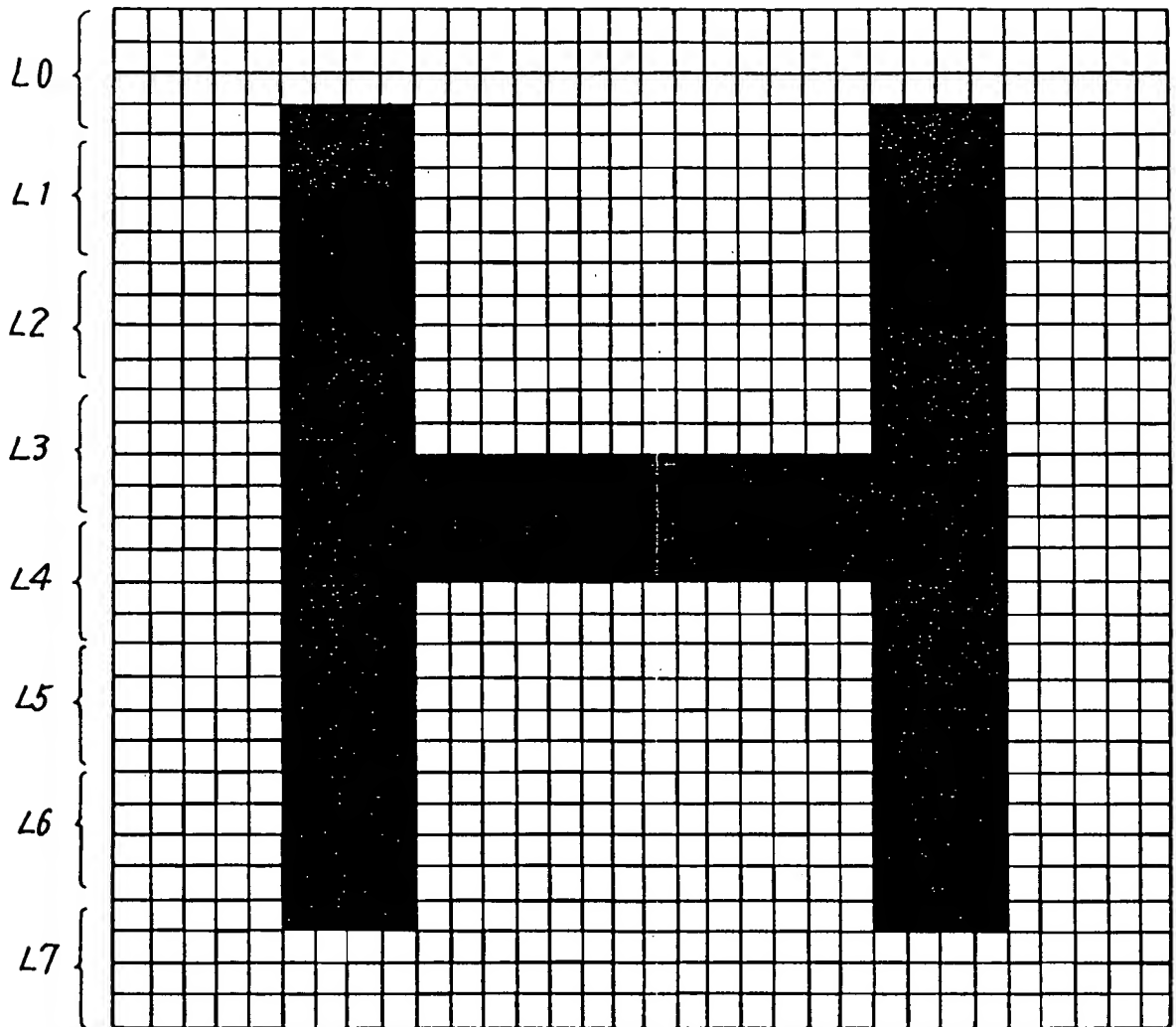
第 2 図



代理人

丸 島 儀 一

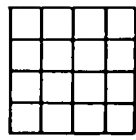
第 3 义



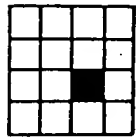
代理人

丸 島 儀 一

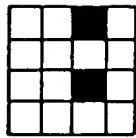
第 4 図



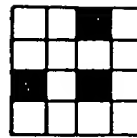
0



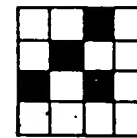
1



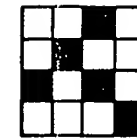
2



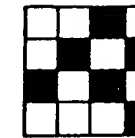
3



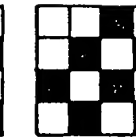
4



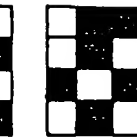
5



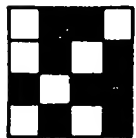
6



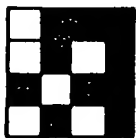
7



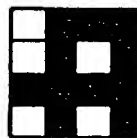
8



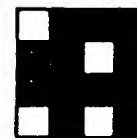
9



10



11



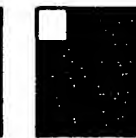
12



13



14

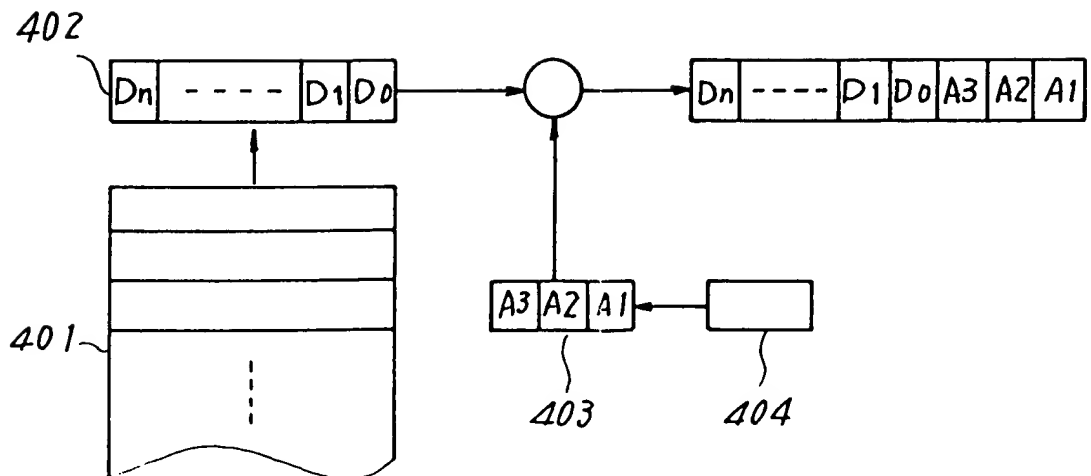


15



16

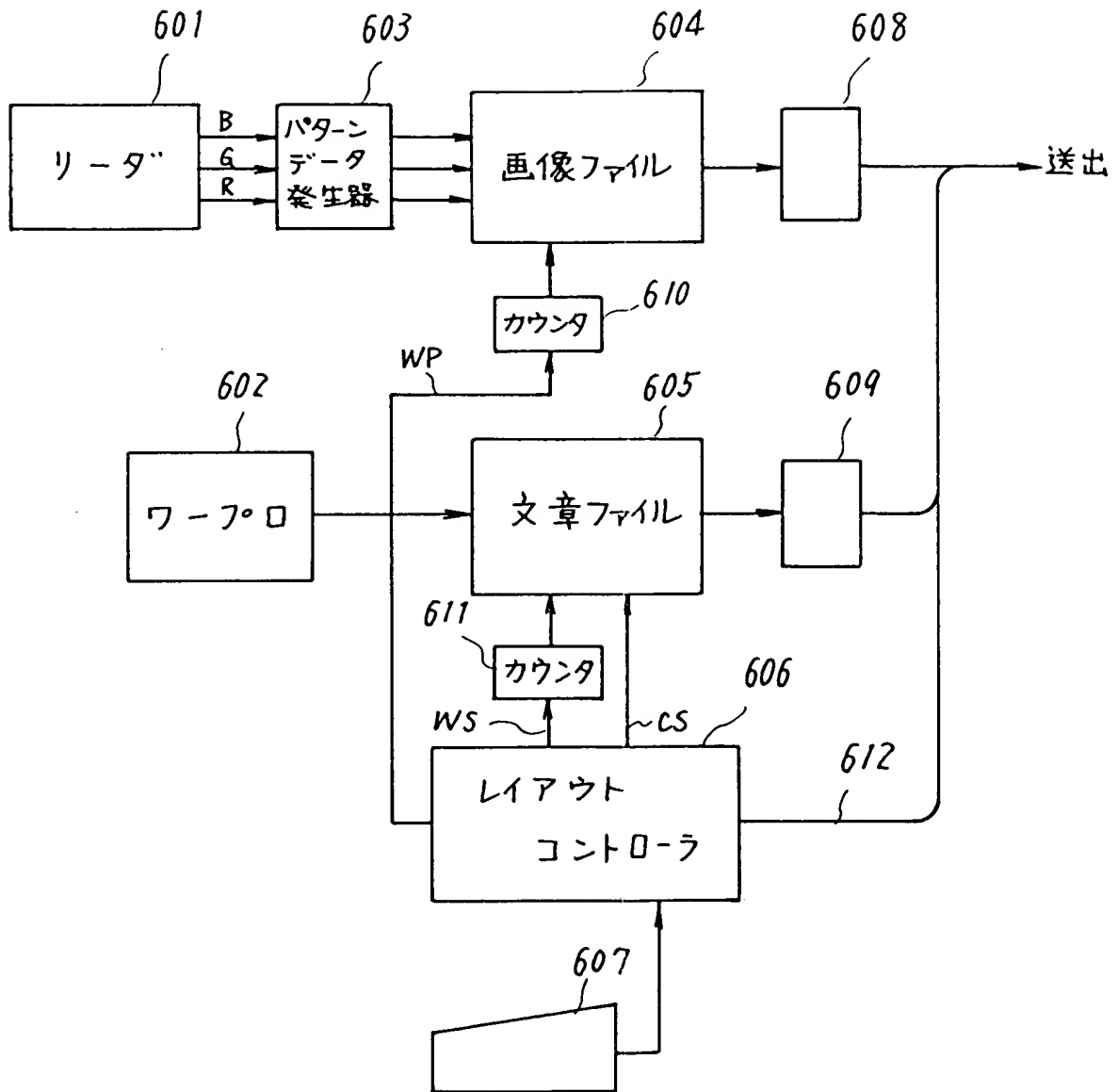
第 5 図



代理人

丸 島 儀 一

第 6 図



第 7 図

(a)



(c)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G |
| H | I | J | K | L | M | N |
| O | P | Q | R | S | T | U |
| V | W | X | Y | Z | ? | |

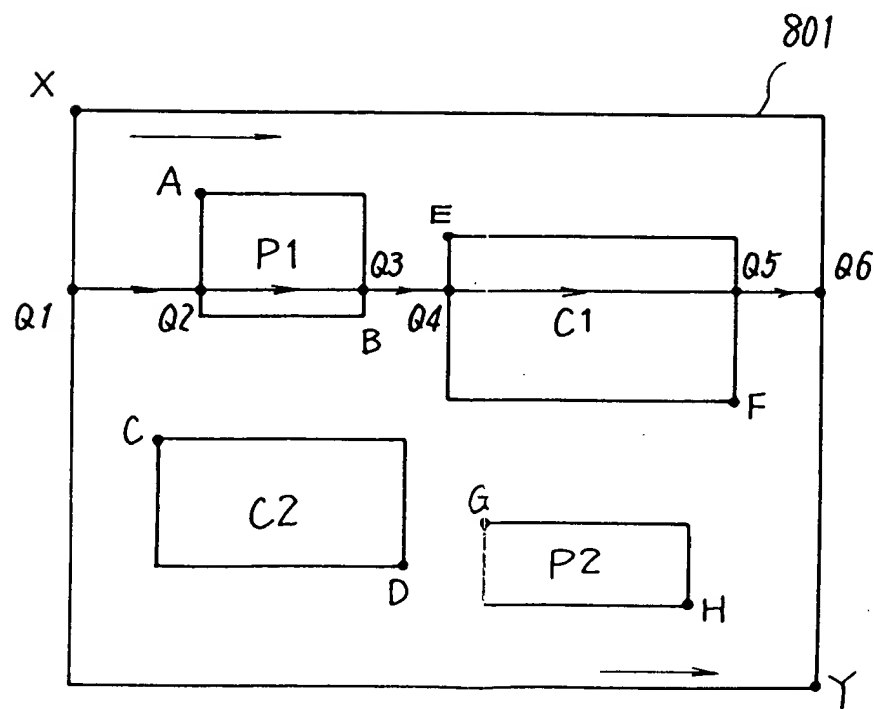
(b)



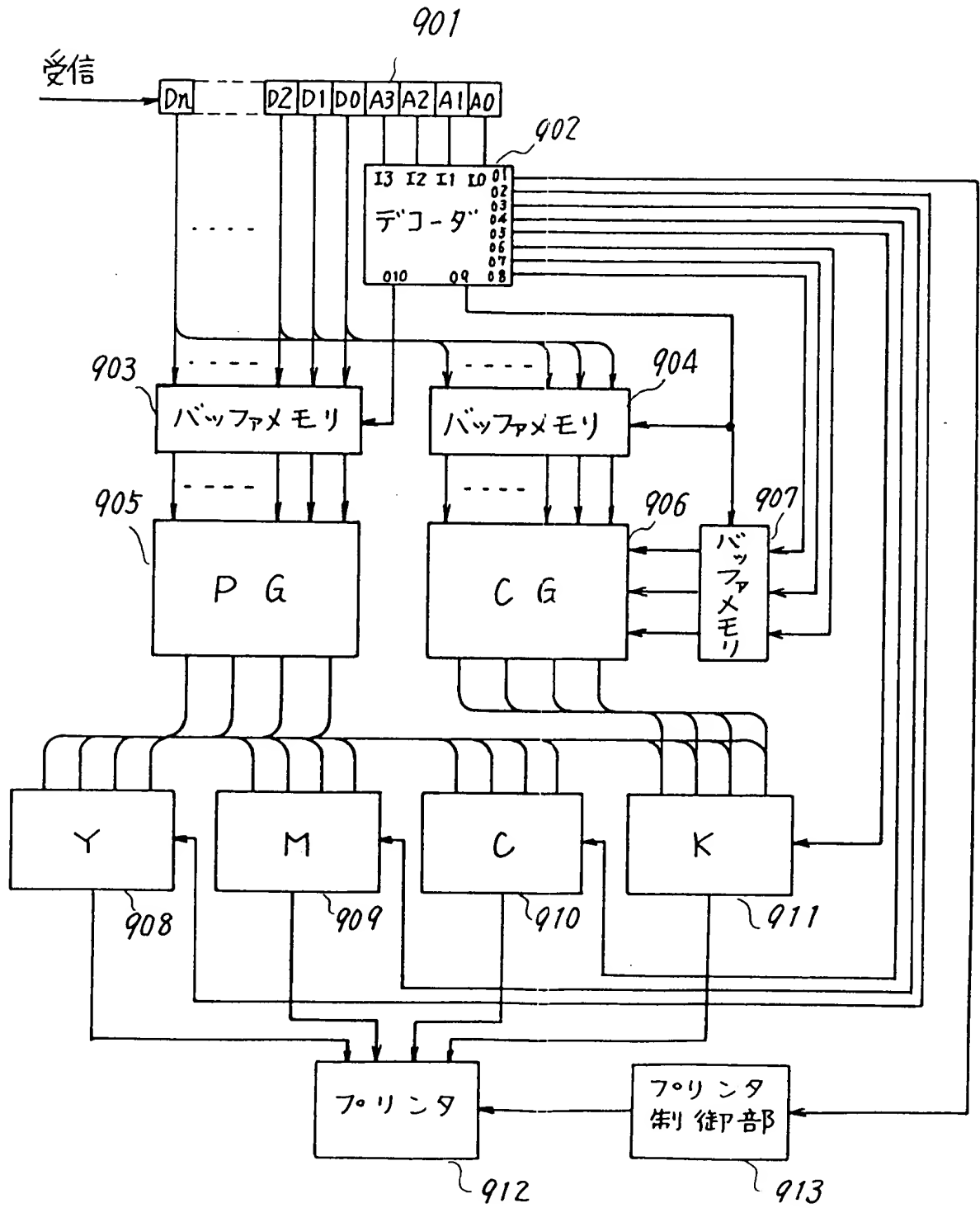
(d)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Z | Y | X | W | V | U |
| T | S | R | Q | P | O |
| N | M | L | K | J | I |

第 8 図



第 9 図



代理人

丸 島 儀 一